**Разработка урока биологии «Цветки, плоды и семена».**

**Цели урока:**

**Деятельностная цель** – формировать универсальные учебные действия при изучении цветков, соцветий, плодов и семян растений, развивать умения работать с природными объектами.

**Предметно-дидактическая цель** – сформировать понятие о цветке как видоизмененном побеге, рассмотреть многообразие и значение цветков в природе; рассмотреть строение и значение плодов и семян растений.

Планируемые результаты обучения:

Метапредметные – умение находить необходимую информацию, структурировать знания, взаимодействовать с товарищами в процессе работы.

Предметные – знать особенности строения цветка, разнообразие цветков и их соцветий, сформировать понятие о семенном размножении, представление об образовании и значении плодов и семян.

Личностные – формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.

Тип урока: комбинированный.

Форма урока: фронтальная, индивидуальная, беседа, работа в парах (лабораторная работа).

Технологии урока: классно-урочные.

Необходимое техническое оборудование: учебник, рабочая тетрадь, коллекция «Плоды и семена», гербарий по морфологии растений, семена растений, набухшие семена фасоли, микроскопы, микропрепарат «Строение семени кукурузы».

Ход урока:

**I. Организационный момент.** Здравствуйте, ребята! Сегодня мы продолжаем изучать строение организма растения.

**II. Актуализация знаний.**

Прежде, чем мы перейдем к изучению нового материала, предлагаю ответить на несколько вопросов.

1) Что такое орган? Какие органы имеет растение? **Слайд 1.**

2) Какие органы относят к вегетативным, а какие - к генеративным? Какую функцию они выполняют? **Слайд 2**

3) Какие органы располагаются на побеге? **Слайд 3**

4) Что собою представляют почки? **Слайд 4**

5) Что происходит с почками весной?

6) Что развивается из генеративной почки?

**III. Формулировка учебной проблемы. Определение темы урока.**

Ребята, прослушайте стихотворение и предположите какой будет тема урока. **Слайд 5**

У растений орган есть,

Что нельзя и глаз отвесть!

Самый яркий и заметный,

Ароматный разноцветный.

Если ты всего знаток,

Он называется **(цветок)**!

Как тот орган отцветет,

Образуется в нем **(плод)**.

Он покрывает **(семена)**,

Покрывает и питает,

От всего их защищает.

Семя в почву попадает,

Вскоре снова прорастает,

На свет появится росток,

И расцветет опять цветок.

Учащиеся предлагают тему урока «Цветки, плоды и семена». **Слайд 8**

Называются цели урока. **Слайд 9**

**IV. Изучение нового материала.**

Цветок превращает нашу жизнь в радостный праздник. Они очень красивые и такие разные.

Итак, какую же роль играет цветок в жизни растений?

Сформулируем вывод: цветок – это орган семенного размножения.

Рассмотрим схему строения цветка и определим, из каких частей он состоит. **Слайд 10**

Цветок является видоизмененным укороченным побегом, служащим для семенного размножения.

Как вы думаете, какая часть цветка является главной и почему? **Слайды 11, 12, 13.**

После опыления из цветка образуются плод и семена.

Рассмотрим более подробно строение тычинки и пестика.

В учебнике на стр. 32 изображена схема строения цветка. Найдите на схеме тычинку и определите, из каких частей состоит тычинка. *(Тычинка состоит из пыльника и тычиночной нити).*

Найдите на схеме пестик и скажите, из каких частей состоит пестик. *(Частями пестика являются рыльце, столбик и завязь.)* Из завязи после опыления и оплодотворения развивается плод с семенами.

В рабочей тетради на стр. 24, задание 37, найдите пестик и тычинку и обозначьте их части.

Кроме пестика и тычинок какие еще есть части цветка? *(Кроме тычинки и пестика ещё есть лепестки и чашелистики.)*

Лепестки и чашелистики образуют околоцветник. Если околоцветник имеет и лепестки, и чашелистики, такой околоцветник называется двойным. Если цветок содержит только лепестки, такой околоцветник называется простым. **Слайд 14, 15.**

Лепестки образуют венчик. Чашелистики образуют чашечку. Лепестки могут быть сросшиеся, как у петунии, могут быть раздельными, как у яблони, вишни. **Слайд 16.**

Чашечка тоже может быть ***сростнолистной и раздельнолистной.***

Внимательно рассмотрите схему строения цветка на стр. 32. Какие части цветка мы ещё не назвали? *(Мы еще не назвали цветоложе и цветоножку.)*

Найдите в учебнике на стр. 33 ответ на вопрос, что представляет собою цветоложе. *(Цветоложе – это расширенная часть цветоножки.)*

Но не все цветки имеют одинаковое строение. Есть цветки, которые имеют только пестики или только тычинки.

С помощью учебника определите, как называются такие цветки. **Слайд 17.**

Раздельнополые цветки могут расти на одном растении, могут на разных. Найдите в учебнике на стр. 33, как называются такие растения? *(Однодомные и двудомные).*

Некоторые растения имеют очень мелкие цветки. Чтобы быть более заметными, такие цветки образуют ***соцветия.*** **Слайды 19 – 23.**

Перенос пыльцы с тычинок на пестики называется ***опылением***. Чаще всего пыльца переносится насекомыми или ветром. Цветки растений имеют приспособления для разных способов опыления. **Слайд 24, 25.**

После опыления и оплодотворения на месте цветка образуется плод.

Стенка плода – ***околоплодник*** – образована разросшейся и видоизменённой стенкой завязи. Околоплодник может быть сухим и сочным. Внутри плода находятся семена, которые образуются из семязачатков завязи. **Слайды 27 – 31.**

**Физкультминутка. Слайд 32.**

Теперь рассмотрим строение семян. Выполним **лабораторную работу**. Займите места за лабораторными столами.

**Лабораторная работа “Строение семени фасоли”**

**Цель работы:** изучить строение семени фасоли.

**Материалы и оборудование**: на каждую парту – 2 набухших зерна фасоли, 2 сухих семени, 2 препаровальные иглы, 2 ручные лупы.

**Ход работы:**

1. Рассмотреть и устно описать внешний вид семени фасоли (форма, поверхность, величина). Где расположен рубчик?

2. Взять набухшее семя фасоли и отделить кожуру от зародыша.

3. Зарисовать в тетради снятую кожуру и зародыш.

4. Взять целиком зародыш, рассмотреть его, найти 2 семядоли, корешок, стебелек, почечку.

5. Показать основные части по схематическому рисунку. Какой вид имеет корешок, почечка, как их отличить? К какому органу зародыша прикрепляются семядоли?

6. В тетради зарисовать по отдельности 2 семядоли и остальные 3 части зародыша вместе. Написать их названия.

|  |  |
| --- | --- |
| **Задания и вопросы** | **Результат** |
| Рассмотрите семена фасоли. Какова форма семян? | Бобовидная |
| Попробуйте снять семенную кожуру | Снимается только с набухшего семени |
| Найдите семядоли. Сколько их? | 2 семядоли |
| Пользуясь лупой, найдите корешок, стебелёк и почечку с листочками. |  |
| Что содержится в семядолях? | Запас питательных веществ |

Прочитайте текст учебника на стр. 34 - 35 и ответьте на вопросы.

1) Что собою представляет зародыш семени?

2) Каково строение зародыша?

3) Какая часть зародыша является самой крупной?

4) Почему семядоли толстые и большие?

5) Сравним строение семян фасоли и пшеницы. Чем отличаются семена фасоли и пшеницы? **Слайд 35.**

По признаку строения семян цветковые растения делятся на два класса – однодольные и двудольные. Найдите в учебнике на стр.36, какие растения относятся к однодольным и двудольным.

**V. Осмысление и первичное закрепление знаний.**

Успех овладения темой урока мы подтвердим, выполнив правильно следующие задания:

*Первичное закрепление:*

А) Дополните предложения:

1) Лепестки и чашелистики образуют – (*околоцветник*).

2) Главные части цветка – (*пестик и тычинки*).  
3) Пестик состоит из трех частей – (*рыльце, столбик и завязь*).  
4) Тычинка состоит из –*(пыльника и тычиночной нити*).  
5) Цветок считают репродуктивным органом растения, потому что – (*из него образуется плод и семена*).

В) Выполните задание. Вставьте пропущенные слова*. (слайд № 21)*

Цветки, имеющие как тычинки, так и пестики, называют …*обоеполыми*…….

Цветок, имеющий только тычинки, называют…*тычиночный*.., а цветок, имеющий только…*пестик*… , называют …*пестичным*……

Если на растении развиваются как тычиночные, так и пестичные цветки, то его называют …*однодомным*…

Если тычиночные цветки расположены на одних растениях, а пестичные на других, то такие растения называют…*двудомные*…..

*Вывод урока:* Мы сегодня много говорили о цветках, плодах и семенах растений. Давайте подведем итоги:

1) Цветок – это видоизмененный укороченный побег, репродуктивный орган растения.   
2) Главные части цветка – пестик и тычинки.  
3) Каждый цветок имеет ряд приспособлений для привлечения насекомых-опылителей, без которых невозможно было бы образование плодов и семян.

4) После опыления цветков образуются плоды с семенами.

5) Семена содержат зародыши будущих растений.

6) по принципу строения семян цветковые растения делят на однодольные и двудольные.

**VI. Рефлексия.**

Вернемся к вашим рисункам. Что не получилось на рисунках с изображением цветка с научной точки зрения?

1. Достигли ли вы поставленной цели урока? В какой степени?

2. Что вы для себя узнали нового на уроке?

3. Что вас удивило?

**VII. Домашнее задание.** Стр. 33 – 36 учебника, устно ответить на вопросы 9 – 15 в конце параграфа, в рабочей тетради выполнить задания №42, 43, 44.

**Литература**

**Учебник:**

Н.И.Сонин. Биология. Живой организм. 6 класс. : учебник / Н.И.Сонин, В.И. Сонина. – 6-е изд. , испр. - М.: ДРОФА, 2018.

**Методическая литература:**

1. Биология. Живой организм. 6 класс: Поурочные планы по учебнику Н.И.Сонина./  
Авт.-сост. М.В.Высоцкая.- Волгоград: Учитель, 2005. - 256 с.

1. Н.И.Сонин, Е.Т.Бровкина.Биология. Живой организм. 6 класс: Методическое пособие к учебнику Н.И.Сонина «Биология. Живой организм». М.: Дрофа, 1998. - 96 с.
2. Л.Д.Парфилова, И.А.Шмарина. Тематическое и поурочное планирование по биологии: 6-й кл.: к учебнику Н.И.Сонина «Биология. Живой организм. 6 класс»: метод, пособие. М.: Издательство «Экзамен», 2006. - 191с.
3. В.Н.Семенцова. Биология. 6 класс. Технологические карты уроков: Метод, пособие. -СПб.: «Паритет», 2001. - 192 с.